500 Dev vs 10 Ops, или Как же NoOps внедряется в масштабе

Бердников Сергей





О компании

Банковские карты
Денежные переводы
Кредитные и предоплаченные карты
Транспортные карты
Погашение кредитов





Депозиты
Кредиты
Карты
Учетное ядро
Интеграция
Отчетность



Федеральная система «Город»



ДБО Faktura.ru



Подарочные карты



Процессинговый центр «КартСтандарт»

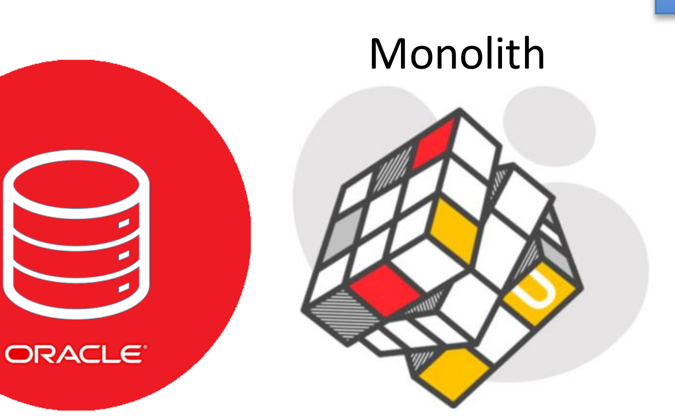
Программы лояльности

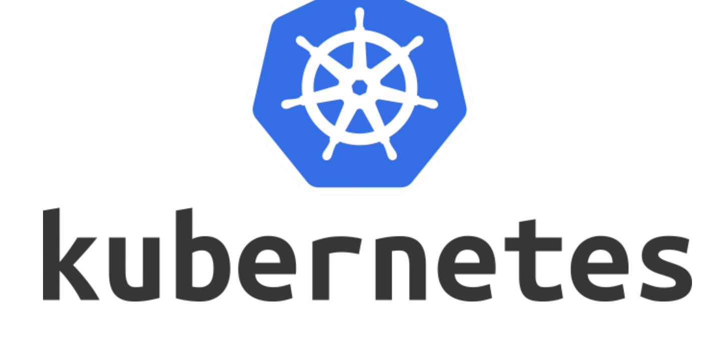


Трансформация стека



Monolith











Задачи

- Не допустить линейного роста OPS
- Уменьшить TTM
- Не потерять в недоступности и непрерывности



Запросы vs Люди

6000 | 5000 | 4000 | 3000 | 2000 | 1000 | 0

600 | 500 | 400 | 300 | 200 | 100 | 0

2017 | 2018 | 2019 | 2020

Запросы на обслуживание | Запросы на изменения | Кол-во DEV | Кол-во OPS



Запрос на обслуживание

Дата регистрации:	30.04.2021 10:16
Нормативное время обработки:	1 день
Регламентное время решения:	11.05.2021 11:25
Статус:	Закрыта
Система/сервис:	Денежные переводы
Вид компонента системы:	База данных
Компонент системы:	
Запрашиваемое действие:	Предоставить доступ на таблицу/представление/объект
Выберите операцию.:	Предоставить доступ (GRANT)
Роли:	

Описание:
Прошу предоставить гранты к табличке

Причина проведения работ:
Сопровождение займов

Срочность:	Обычная

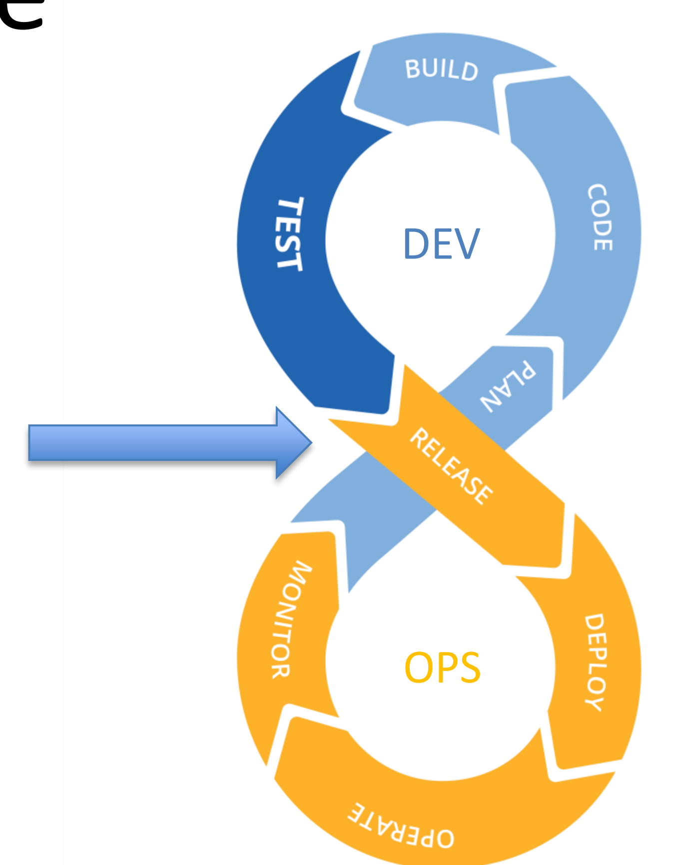
^ Предоставить доступ на таблицу/представление/объект

Выберите таблицы и привилегии:	- DELETE, - INSERT, - SELECT, - UPDATE



Запрос на изменение

- Установка версий
- Изменение конфигурации
- Все, что не описано запросами на обслуживание





CFT-AUTOMATION

DEV

OPS

Трекер

Сбор фактов

Роботы

PRODUCTION



Запросы на обслуживание, итог

- 400 запросов в месяц
- 95% делает робот
- Много-много питона





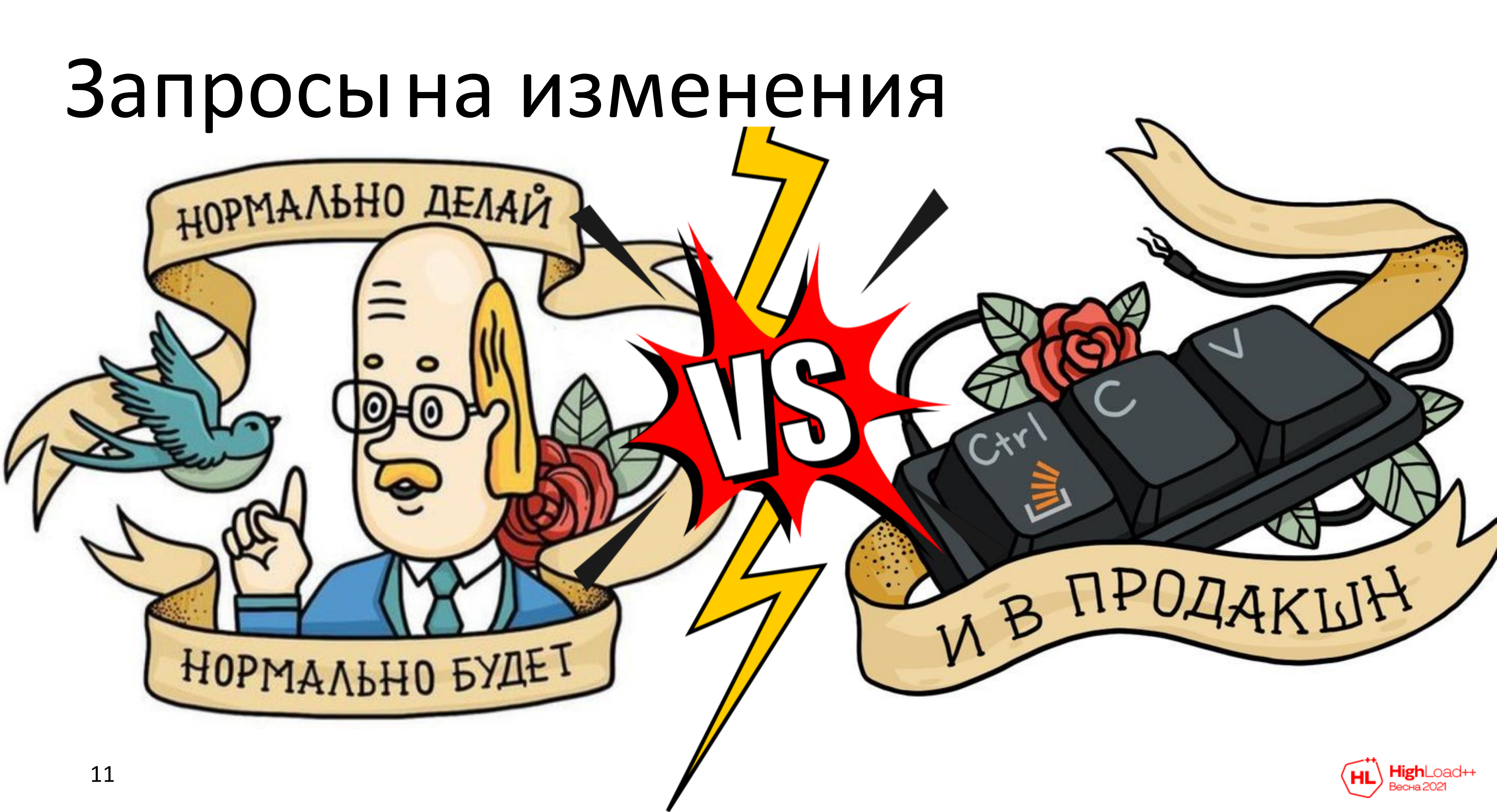
CFT-APROVER

- Все политики ИБ превращаются в код
- 30% всех запросов автоматически подтверждается
- 5% автоматически отклоняется
- 65% разбирается людьми

```
CORP_to_WELL: # Stealth Rule для Защищенного сегмента
  comment: Доступ в защищенный сегмент из корпоративн
  src:
    purpose:
      zones: [USERS_FTC]
  dst:
    purpose:
      zones: [USERS_PROTECTED,CORP_APP-PROTECTED]
  ports: [any]
  protocols: [any]
  action: [deny]
PROM_to_WELL: # Stealth Rule для Защищенного сегмента
  comment: Доступ в защищенный сегмент из промышленно
  src:
    purpose:
      zones: [PROM]
  dst:
    purpose:
      zones: [USERS_PROTECTED,CORP_APP-PROTECTED]
  ports: [any]
  protocols: [any]
  action: [skip]
GC_to_ZK_PROM: #
```




Запросы на изменения



Как это было



— пишет приложение

dev



— пакует в изменение

devops



— применяет изменение

Ops



— контролирует изменение

Sup

Тестовые комплексы

dev devops





Ops

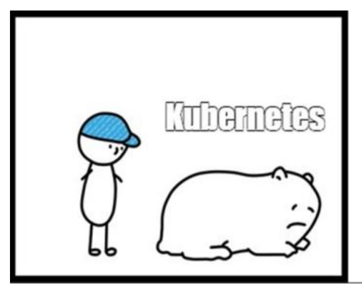


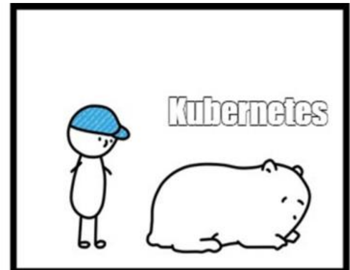
Sup



Концепт

1. Все PaaS – Мониторинг, резервирование, поддержка, правда?
2. Kubernetes все умеет?
3. Разработчики все сами смогут сделать?

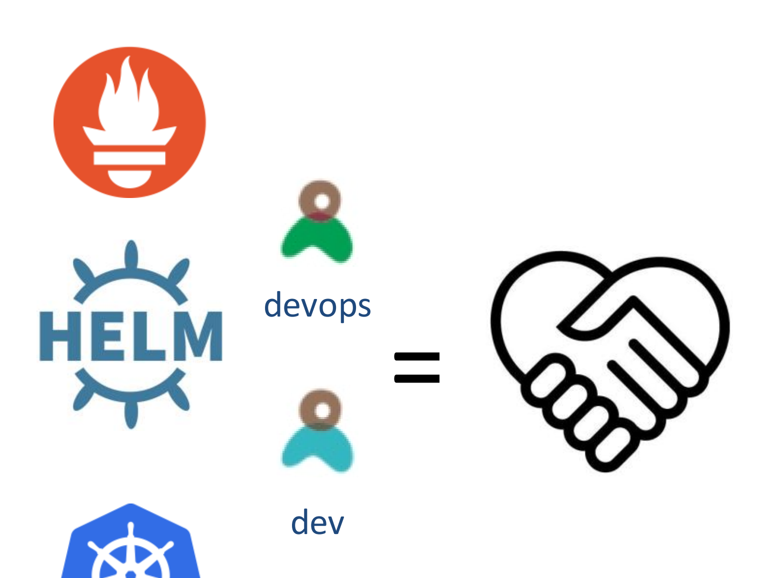






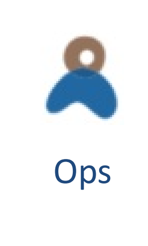


План


HELM
devops
dev
=


flux
+
VELERO

=


Ops


Flagger
+
SENTRY

=


Support


HL
HighLoad++
Весна 2021

Реакции



dev

dev

ЗАБАСТОВКА !





dev



dev

dev

dev







Sup



Sup



Sup



Sup



Sup



Важные замечания…

1. А кто будет отвечать за СУБД?
2. Кто отвечает за бэкапы?
3. А как мониторить, дежурные у всех или как?
4. А если смежный сервис из-за нас упадет, как мы узнаем?



Изменения в структуре

- Infra – отвечает за бэкап, мониторинг, субд.
- DevOps – менторы, помогают с СУБД, очередями и любым middleware, cd, ci.
- Sup – это контроль и мониторинг
- Dev – самостоятельно могут готовить изменения

	DEV		OPS		SUP
2017	dev	devops	Ops		Support
2021	dev	devops’	devops	Infra	Support



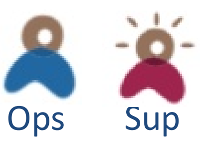
Как поделены полномочия



	Monitoring	Deploy	View	Edit	Alert
2017 (все)	Ops, Sup	Ops	Ops, Sup	Ops	Ops, Sup
2021 (не крит.)	Infra, Dev, Sup	Infra, Dev, Sup	Infra, Dev, Sup	Infra	Infra, Sup
2021 (крит.)	Infra, Dev, Sup	Infra, Sup	Infra, Sup	Infra	Infra, Sup





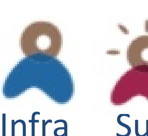













Коллективная безответственность

DEVOPS

DEVOPS EVERYWHERE

=





Снижаем градус проблемы

- Контроль – OPA GateKeeper
- Знания – База знаний
- Обучение – презентации, выступления

– Я У ТЕБЯ КАК ЗОЛУШКА –
СТИРАЮ, УБИРАЮ, ГОТОВЛЮ.
– Я ЖЕ ПРЕДУПРЕЖДАЛ –
ВЫЙДЕШЬ ЗА МЕНЯ, БУДЕШЬ
ЖИТЬ КАК В СКАЗКЕ!





On-call rotation

- Непрерывная поставка новых мониторингов
- Все новые мониторинги изначально критичны
- +1 ops



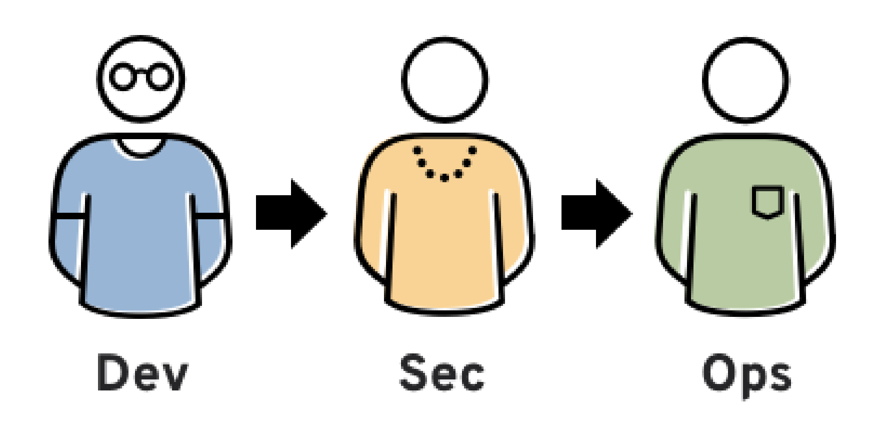


NoOps не должен отменять DevOps

1. Технические баррикады реально меняют поведение людей
2. DevOps – это практики взаимодействия
3. Noops – это инструментарий для выката



СПАСИБО
ЗА ВНИМАНИЕ



Сергей Бердников: s.berdnikov@cft.ru

